

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Сборка, монтаж и ремонт газоперекачивающих агрегатов

Направление подготовки/ специальность	13.03.03 Энергетическое машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Энергетическое машиностроение		
Специализация	Эксплуатация и обслуживание оборудования газокомпрессорных станций		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		22
	Практические занятия		22
	Лабораторные занятия		–
	ВСЕГО		44
Самостоятельная работа, ч			64
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	НОЦ И.Н. Бутакова
---------------------------------	---------	---------------------------------	----------------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-13	Способностью осуществлять монтажно-наладочные работы на объектах профессиональной деятельности	ПК(У)-13.B1	Владеет методиками технического обслуживания, наладки и монтажа энергетического оборудования
		ПК(У)-13.B2	Владеет опытом соблюдения последовательности выполнения операций пуска и останова энергетического оборудования
		ПК(У)-13.У1	Умеет оценивать правильность прохождения операций пуска и остановки, причины изменений и отклонений от нормативных эксплуатационных параметров энергетических агрегатов
		ПК(У)-13.У2	Умеет определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по монтажу и наладке тепломеханического оборудования
		ПК(У)-13.31	Знает алгоритм пуска и останова, типовые меры по предупреждению опасных режимов работы энергетических агрегатов
		ПК(У)-13.32	Знает общие вопросы технологии производства монтажных и ремонтных работ энергетического оборудования

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Понимать основы метрологического обеспечения сборки, монтажа, технического обслуживания и ремонта оборудования.	ПК(У)-13
РД2	Понимать методики монтажа и ремонта элементов газоперекачивающих агрегатов (ГПА).	ПК(У)-13
РД3	Использовать технические средства для измерения основных параметров работы ГПА.	ПК(У)-13
РД4	Использовать методики оценки технического состояния и остаточного ресурса действующего технологического оборудования.	ПК(У)-13
РД5	Работать с документацией по подготовке и обеспечению монтажных и ремонтных работ на объектах газовой промышленности.	ПК(У)-13

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Общие сведения о монтаже, техническом обслуживании и ремонте ГПА		Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	—
		Самостоятельная работа	8
Раздел 2. Организационно-техническая подготовка монтажных работ	РД2	Лекции	6
	РД3	Практические занятия	6

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 3. Монтаж оборудования ГПА	РД4 РД5	Лабораторные занятия	–
		Самостоятельная работа	16
	РД2 РД3 РД5	Лекции	6
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	–
		Самостоятельная работа	20
Раздел 4. Техническое обслуживание ГПА	РД1 РД2 РД4	Лекции	6
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	–
		Самостоятельная работа	20

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Ковенский И.М., Поветкин В.В., Венедиктов А.Н., Венедиктов Н.Л. Испытания металлических покрытий деталей и конструкций нефтегазового оборудования учеб. Пособие. – Ч.П: Структурные методы исследования. / под ред. И.М. Ковенского. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. – 68 с. – Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=28297.
2. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования [Электронный ресурс]; сост.: В.А. Борисенко, С.А. Барышников. – Челябинск: ЮУрГАУ, 2012. – 50 с. – Схема доступа: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=9725.
3. Кантюков Р.Р. Диагностика газоперекачивающих агрегатов компрессорных станций: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Казань: КФУ, 2019. – 84 с. – Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/147181>.

Дополнительная литература

1. Руднев С.Д., Петров В.И. Монтаж, сервис, ремонт, диагностика оборудования. – Ч.1: Монтаж оборудования: Учебное пособие для студентов вузов. – Кемерово: КемГУ, 2015. – 168 с. – Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/111864>.
2. Руднев С.Д., Петров В.И. Монтаж, сервис, ремонт, диагностика оборудования. – Ч.2: Сервис, ремонт, диагностика: Учебное пособие для студентов вузов. – Кемерово: КемГУ, 2015. – 164 с. – Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/111865>.
3. Кантюков Р.Р. Эксплуатация газоперекачивающих агрегатов: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Казань: КФУ, 2019. – 76 с. – Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/147170>.
4. Шайдаков В.В., Чернова К.В., Селуянов А.А., Иванов Г.В., Леонов Е.Н. Безопасность объектов топливно-энергетического комплекса. Объекты промышленного трубопроводного транспорта углеводородного сырья: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 132 с. – Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/124604>.
5. Петрухин В.В. Справочник по газопромысловому оборудованию [Электронный ресурс]. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2010. – 928 с. – Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65125.
6. Газоперекачивающие агрегаты с газотурбинным приводом на магистральных

- газопроводах: учебное пособие / Б.П. Поршаков [и др.]; Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина (РГУ Нефти и Газа). – Москва: Недра, 2010. – 246 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/214277>).
7. Ящур А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования: справочник [Электронный ресурс]. – Москва: ЭНАС, 2017. – 504 с. – Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/104565>.
 8. Вивденко Ю.Н., Кокшаров М.В. Ремонт тепломеханического оборудования / Ч. 3: Ремонт характерных видов оборудования: учебное пособие. Ч.3. – Омск: ОмГУПС, 2018. – 92 с. – Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/129142>.
 9. Семакина О.К. Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования отрасли: учебное пособие [Электронный ресурс]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 1 компьютерный файл (pdf; 4 389 KB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2018. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2018/m032.pdf>.
 10. Эксплуатация насосно-силового оборудования на объектах трубопроводного транспорта [Электронный ресурс]; под общей ред. Ю.Д. Земенкова. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. – 456 с. – Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=28334.
 11. Важенина Л.В. Организация производства на предприятиях трубопроводного транспорта [Электронный ресурс]. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. – 304 с. – Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=28291.
 12. Монтаж, испытания и эксплуатация газоперекачивающих агрегатов в блочно-контейнерном исполнении / А.И. Апанасенко, Н.Г. Крившич, Н.Д. Федоренко. – Ленинград: Недра, 1991. – 361 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/179831>).

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронная библиотека Томского политехнического университета (<http://catalog.lib.tpu.ru>).
2. Архив научных журналов «Neicon» (<http://archive.neicon.ru>);
3. Поисковая система Федерального института промышленной собственности по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (<http://www1.fips.ru>);
4. Электронная библиотека института инженеров электротехники и электроники «IEEE» (<http://ieeexplore.ieee.org>).

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic.